

CONSIGLIO NAZIONALE DELLE RICERCHE
GRUPPO NAZIONALE DI GEOFISICA
DELLA TERRA SOLIDA

ATTI DEL 6° CONVEGNO

VOL. I

Roma 14 - 16 dicembre 1987
Consiglio Nazionale delle Ricerche
P.le Aldo Moro, 7 - Roma

E. ESPOSITO**, G. LUONGO*, A. MARTURANO*, S. PORFIDO**

* Osservatorio Vesuviano, Via Manzoni, 249 .NAPOLI.

** C.N.R.- Osservatorio Vesuviano, Via Manzoni, 249 .NAPOLI.

RILIEVO MACROSISMICO DEL TERREMOTO DI REGGIO EMILIA DEL 2.5.1987 ($M_L=4.8$). CONFRONTO CON ALCUNI TERREMOTI DELLA STESSA AREA.

Riassunto

Il 2.5.1987 un terremoto di $M_L=4.8$ ha colpito la provincia di Reggio Emilia con un'intensità macrosismica del VI-VII grado della scala MSK/MCS

L'indagine è stata effettuata mediante l'uso di questionari macrosismici utilizzati dal Progetto Finalizzato Geodinamica (PFG) per il terremoto del 23.11.1980 e dall'Osservatorio Vesuviano (OV) in collaborazione con il Gruppo Nazionale Difesa Terremoti (GNDT) per i successivi.

L'area di risentimento, che investe tutta l'Italia Settentrionale, presenta considerevoli analogie con il terremoto di Parma del 9.11.1983 con epicentro di pochi chilometri spostato verso est. Sono inoltre messe in evidenza dal campo macrosismico di questo terremoto aree di anomalie rilevate dal confronto con i terremoti di Asolo del 25.2.1625 (area epicentrale a 130 km verso NE) e del 4.3.1898 (area epicentrale di pochi chilometri a sud di Parma). Questo tipo di confronto è essenziale per l'individuazione di un campo "sintetico" ai fini della pericolosità e deve essere effettuato a monte del confronto con campi di radiazione associati a parametri di sorgente.

THE MAY 2nd, 1987 ($M_L=4.8$) REGGIO EMILIA EARTHQUAKE. MACROSEISMIC SURVEY AND COMPARISON BETWEEN EARTHQUAKE IN THE SAME AREA.

Abstract

On May 2nd, 1987, the area of Reggio Emilia (Northern Italy) was shaken by a magnitude $M_L=4.8$ earthquake. The maximum intensity was estimated of degree VI-VII of the M.C.S./M.S.K scale. The distribution of intensity was inferred from macroseismic questionnaires that pupils, teachers and Civil Defence responsible in the schools filled in. About 38,000 people answered the questionnaires and 549 localities were classified.

This earthquake was distinctly felt in the Pianura Padana area and the isoseisms showed particular trend as well as other events in the same area. Among them a comparison was made and caution was prompted to macroseismic and source pattern radiations correlations. In particular, analogy with the November 9th, 1983 Parma earthquake was observed (epicenter a few kilometers to East) and anomalous areas for comparison with February 25th, 1625 Asolo (epicentral zone 130 km to

NE) and March 4th, 1898 (epicentral zone a few kilometres on South of Parma) earthquakes were detected.

Il terremoto del 2.5.1987

Il 2.5.1987 alle 16:30 un terremoto di magnitudo $M_L=4.8$ (Calcolata dall'Istituto Nazionale di Geofisica), ha colpito la provincia di Reggio Emilia con un'intensità del VI-VII grado MSK/MCS. Le valutazioni ancora provvisorie sulla magnitudo e la mancanza di dati sui parametri di sorgente permettono a tutt'oggi solo considerazioni e confronti a livello macrosismico.

Il questionario utilizzato (fig.1) è stato compilato da 38.626 persone permettendo l'attribuzione dell'intensità a 549 località di cui 150 not-felt (Allegato 1).

Il campo macrosismico ricavato dal piano quotato (fig.2) presenta spiccate peculiarità solo approssimativamente sintetizzabili in:

- notevole attenuazione nella fascia appenninica (main belt di Boccaletti et al.,1985);
- ampio risentimento nella Pianura Padana;
- preferenziale propagazione in direzione NNE dall'epicentro (isosista del V grado).

Confronto con altri terremoti

Le particolarità riscontrate nel campo macrosismico del terremoto del 2.5.87 presentano delle analogie con altri campi disegnati da altri terremoti che insistono sulle stesse aree.

Il confronto con il terremoto di Parma del 9.11.1983 (Branno et al.,1985) offre le prime e più strette correlazioni dettate dal fatto che i due terremoti sono stati affrontati con la stessa metodologia, ovvero con lo stesso metro di valutazione su dati base organizzati identicamente.

Il campo macrosismico dei due terremoti (fig.3) si sviluppa in modo simile sia in direzione della Pianura Padana (in particolare si noti il lobo in direzione NE), sia in direzione SW (notevole attenuazione in catena).

Il confronto con il terremoto di Asolo del 25.2.1695 (Iaccarino e Molin,1978) è particolarmente stimolante.

L'area epicentrale di questo terremoto dista circa 130 km dalle aree epicentrali dei terremoti di Parma e di Reggio Emilia, ma tutti presentano lobi preferenziali di propagazione insistenti sulle stesse aree (fig.4). Le stesse caratteristiche sono riscontrabili per il terremoto del 4.3.1898 (in Margottini et al.,1984).

Queste stringenti analogie che evidenziano costanti risposte areali, anche per magnitudo differenti, vengono ugualmente riscontrate per eventi dell'Appennino meridionale come già discusso da Branno et al.(1985) e da Petrini et al.(1986).

CONSIGLIO NAZIONALE DELLE RICERCHE

GRUPPO NAZIONALE DIFESA DAI TERREMOTI

OSSERVATORIO VESUVIANO

QUESTIONARIO MACROSISMICO RIDOTTO

VERSIONE PER LE SCUOLE

TERREMOTO DEL _____ - ORE _____

LOCALITÀ _____ LAT _____ LONG _____ QUOTA _____ AL _____

SI NO A EFFETTI SULLE PERSONE ANNOTAZIONI

- ☐ ☐ 1. E' stato avvertito il terremoto?
- ☐ ☐ 2. E' stato avvertito da pochi?
- ☐ ☐ 3. E' stato avvertito da molti, in casa? (Indicare in che parte?)
- ☐ ☐ 4. E' stato avvertito da tutti in casa? (Indicare in che parte?)
- ☐ ☐ 5. E' stato avvertito fuori casa?
- ☐ ☐ 6. E' stato avvertito fuori casa da più di una persona?
- ☐ ☐ 7. E' stato avvertito da molti fuori casa?
- ☐ ☐ 8. E' stato avvertito con leggerezza?
- ☐ ☐ 9. I. "Vibrazione" ... II. "Tremore" ... III. "Quello prodotto dal passaggio di un camioncino"
- ☐ ☐ 10. Fenomeni che dimostrano come state reagendo?
- ☐ ☐ 11. E' stato difficile mantenere l'equilibrio?
- ☐ ☐ 12. La gente si è spaventata o si è scappata fuori casa?
- ☐ ☐ 13. C'è stata sordità al parere?

SI NO B EFFETTI SUGLI OGGETTI

- ☐ ☐ 14. Oggetti rovesciati o rotti senza lesioni?
- ☐ ☐ 15. Oggetti rovesciati rovinati o oggetti rotti?
- ☐ ☐ 16. Oggetti rovesciati rovinati o rotti?
- ☐ ☐ 17. Oggetti rotti o rotti?
- ☐ ☐ 18. Si sono rotti i vetri nei muri?
- ☐ ☐ 19. Si sono rotti vetri o vetri o vetri?
- ☐ ☐ 20. Sono stati rotti o rotti o rotti o rotti?
- ☐ ☐ 21. Si sono rotti o rotti o rotti o rotti?
- ☐ ☐ 22. Sono stati rotti i vetri nei muri?
- ☐ ☐ 23. Sono stati rotti i vetri nei muri?
- ☐ ☐ 24. Sono stati rotti i vetri nei muri?

SI NO C OGNI E DISTRIBUZIONE

- ☐ ☐ 25. Si sono rotti oggetti di vetro o porcellana?
- ☐ ☐ 26. Sono stati rotti vetri o vetri?
- ☐ ☐ 27. Sono stati rotti vetri o vetri o vetri?
- ☐ ☐ 28. Sono stati rotti vetri o vetri o vetri?
- ☐ ☐ 29. Sono stati rotti vetri o vetri o vetri?
- ☐ ☐ 30. Sono stati rotti vetri o vetri o vetri?
- ☐ ☐ 31. Sono stati rotti vetri o vetri o vetri?
- ☐ ☐ 32. Sono stati rotti vetri o vetri o vetri?
- ☐ ☐ 33. C. Sono stati rotti vetri o vetri o vetri?
- ☐ ☐ 34. Sono stati rotti vetri o vetri o vetri?

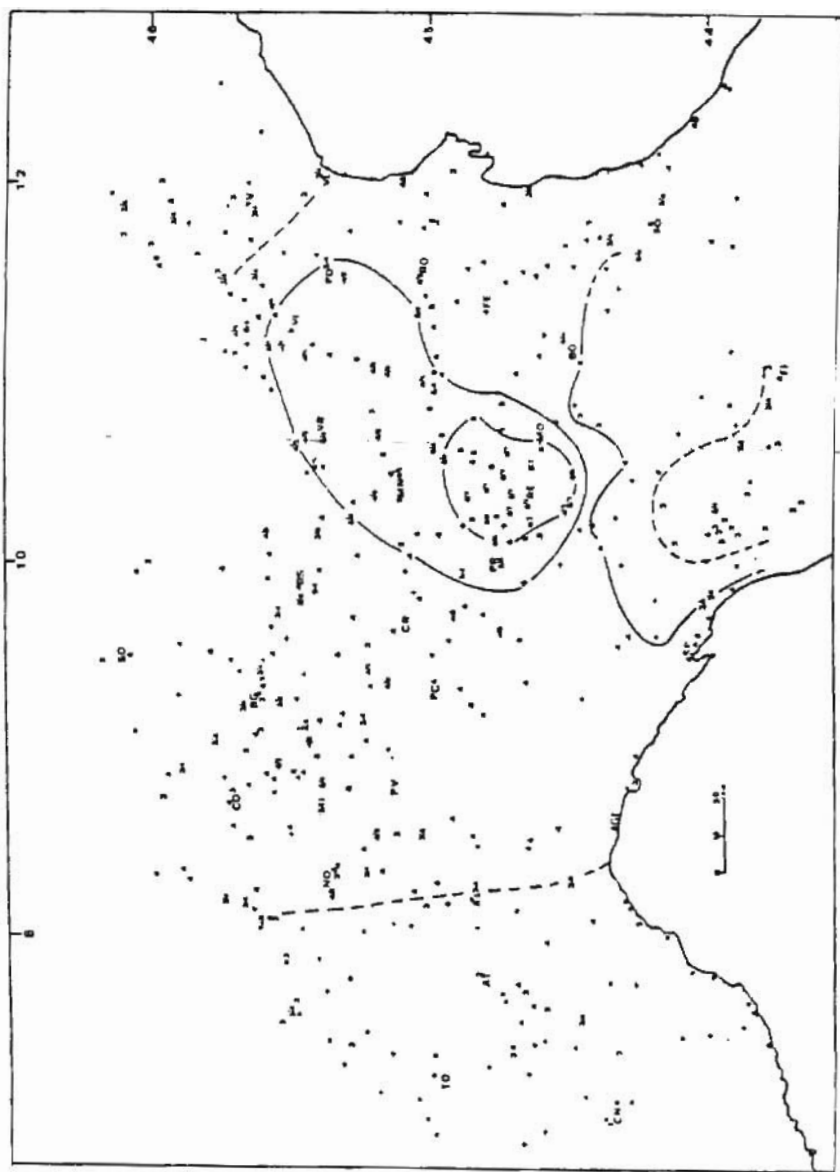


Fig.2 Campo Macrosismico del terremoto di Reggio Emilia

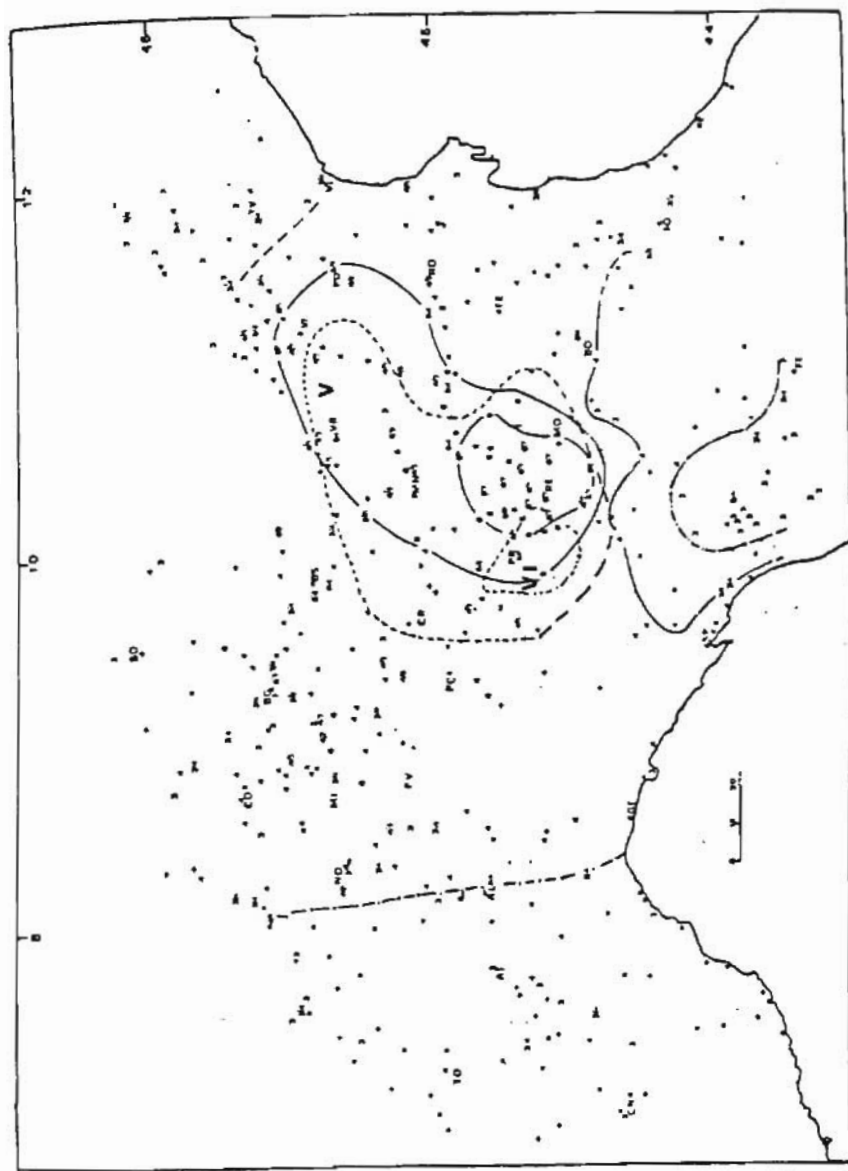


Fig.3 Confronto fra il terremoto di Reggio Emilia del 2.5.1987 e il terremoto di Parma del 9.11.1983 (Branno et al., 1985)

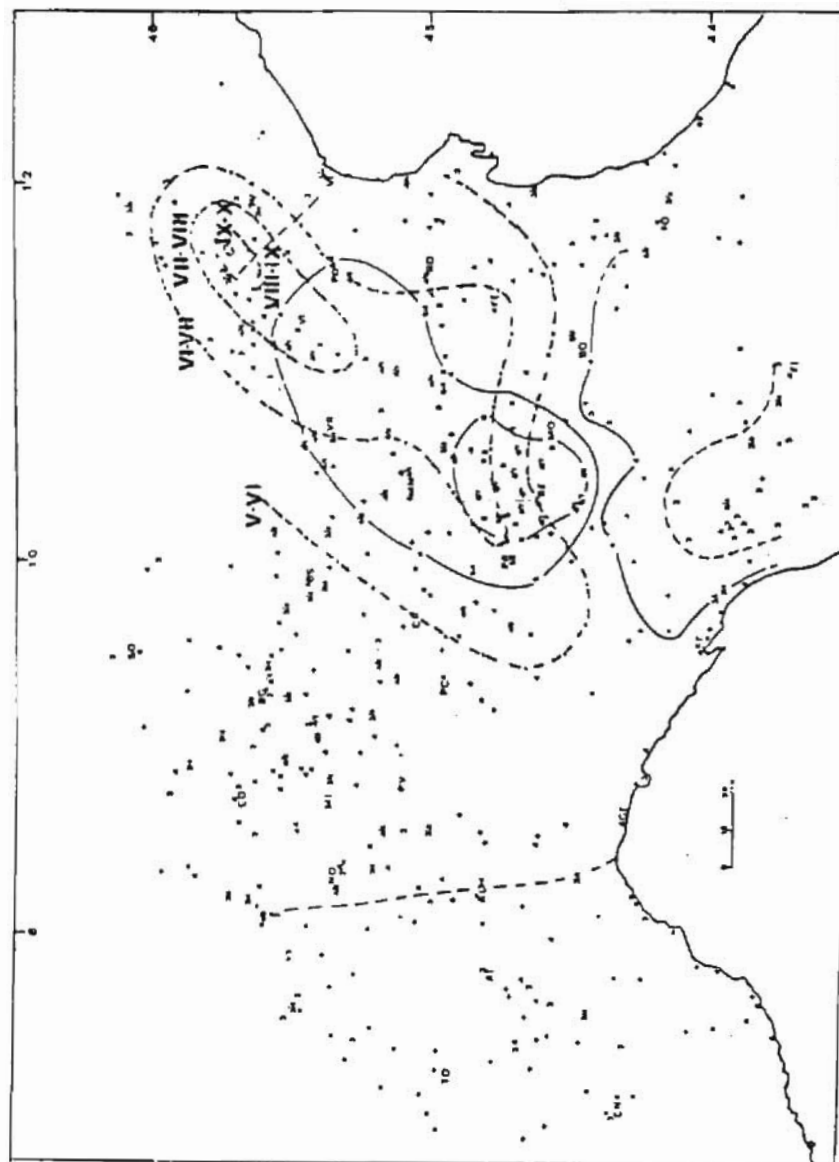


Fig.4 Confronto fra il terremoto di Reggio Emilia del 2.5.1987 e il terremoto di Asolo del 25.2.1695 (Iaccarino e Molin, 1978)

Conclusioni

Una accurata elaborazione dei dati macrosismici dei terremoti attuali, anche di non elevata magnitudo, permette di evidenziare aree a comportamento costante. Il confronto fra le aree "anomale" e le usuali ricostruzioni generalizzate di campi macrosismici permette più accurate regionalizzazioni di base per elaborazioni sulla pericolosità sismica. Inoltre impone particolari cautele nel confronto con campi di radiazione associati a parametri di sorgente.

BIBLIOGRAFIA

- BOCCALETTI M., COLI M., EVA C., FERRARI G., GIGLIA G., LANZAROTTO A., MERLANTI F., NICOLICH R., PAPANI G. AND POSTPISCHL D. : Consideration on the seismotectonics of the northern Apennines. *Tectonophysics*, 117 (1985)
- BRANNO A., ESPOSITO E., LUONGO G., MARTURANO A., PORFIDO S., RINALDIS V. : Il terremoto di Parma del 9/11/1983 e il terremoto di Alfedena del 7/5/1984 . Atti 4° Conv. GNGTS -Roma.1985.
- IACCARINO E., MOLIN D. : Atlante macrosimico dell'Italia nordorientale dall'anno 0 all'aprile 1976. Cnen -Rt/Disp(1978)
- MARGOTTINI C., MOLIN D., NARCISI B.: Il terremoto di Parma del novembre 1983. RT/PAS/84/4, 1984.
- PETRINI V., ESPOSITO E., LUONGO G., MARTURANO A., PORFIDO S. : Il terremoto del Potentino del 23 luglio 1986. Campi macrosismici della stessa area a confronto. Atti 5° Conv. GNGTS-Roma 1986.

ALLEGATO 1

Località	Int	Par
Abano Terme (PD)	4 / 5	21
Acqua Negra	5	4
Adria (RO)	4	390
Albano S.A. (BG)	3 / 4	1
Albiate (MI)	4	50
Albino (BG)	4	29
Alessandria	3 / 4	44
Almenno S.SAL. (BG)	3 / 4	10
Alzano S. (AL)	3	3
Anchiano (LU)	3	1
Arcille (GR)	3	60
Arcola (SP)	4	63
Argenta (FE)	4	158
Arona (NO)	3 / 4	7
Arrogne (BS)	4	20
Asiago (VI)	3	120
Asti	3	28
Bagni di L. (LU)	5 / 4	20
Bagnolo in P. (RE)	7	1
Bassano del G. (VI)	4	149
Bazzano (BO)	3	60
Bellagio (CO)	3 / 4	150
Belluno	3 / 4	150
Bergamo	4	13
Bergantino (RO)	4 / 5	25
Biassono (MI)	4 / 5	173
Bibbiano (RE)	5	3
Biella (VC)	3	70
Bientina (PI)	3	1
Bistagno (AL)	4	93
Bologna	4	356
Bolzano V. (VI)	4	10
Boretto (RE)	5	40
Borgo a Mozzano (LU)	3	1
Borgomanero (NO)	4 / 5	100
Bottanuco (BG)	4	2
Boltrighe (RO)	4	22
Bovolone (VR)	3	1
Bozzolo (MN)	5	68
Breganzo (VI)	5 / 4	16
Brendola (VI)	5	220
Brescia	4	173
Brignano Gera D'A. (BG)	4	1
Bucine (AR)	4 / 5	40
Buonconvento (SI)	3	20
Bussero (MI)	4 / 5	210
Busseto (PR)	4 / 5	15
Bussolengo (VR)	4 / 5	170
Buti (PI)	4	60
Cadelbosco S. (RE)	6 / 7	1

Cadoneghe (PD)	4	1
Calusco D'Adda (BG)	3	6
Camin (PD)	4	27
Campegine (RE)	5	1
Campi B. (FI)	3 / 4	70
Campodorsego (PD)	4	120
Campogalliano (MO)	6 / 7	120
Campolongo M. (VE)	4	19
Camposanpiero (PD)	4	100
Camposanto (MO)	5	100
Canaro (RO)	4	87
Canelli (AT)	4	300
Cantu (CO)	4	23
Carbonara di Po	5 / 4	26
Carbonera (TV)	4	50
Carnate (MI)	4 / 5	123
Carpi (MO)	6 / 7	410
Carrara (MS)	3 / 4	528
Cartigliano (VI)	4	5
Carvico (BG)	4	2
Casalmorano (CR)	3	36
Casina (RE)	4	22
Cassano A. (MI)	4 / 5	96
Cassina de Pecchi (MI)	4 / 5	258
Castagnole L. (AT)	4	44
Castelbelforte (MN)	6	109
Castelfranco E. (MO)	4	14
Castelguglielmo (RO)	4	22
Castelletto S.T. (NO)	4	300
Castelli Calepio (BG)	4	1
Castello Bri. (CO)	3	20
Castello S. (BO)	3	21
Castellone	4 / 5	103
Castelmassa (RO)	6	17
Castelnuovo I.V. (VI)	5	80
Castelnuovo NE'M. (RE)	4	310
Castelnuovo S. (RE)	5	276
Castelvaccano (VA)	4	80
Castelverde (CR)	4	20
Castenedolo (BS)	4	195
Castiglione Fior. (AR)	3 / 4	60
Castiglione D'A. (MI)	4 / 5	32
Castiglione F. (AR)	4	39
Castiglione Garf. (LU)	3	140
Casumaro (FE)	4	79
Cattolica (FO)	4	21
Cavarzese (VE)	4	1
Cavriago (RE)	6 / 7	12
Cene (BG)	4	4
Ceneselli (RO)	4	30
Cento (FE)	4	74
Cerano (NO)	4	360
Cervia (RA)	4	489
Cesano B. (MI)	4 / 5	362
Cesena (FO)	4	20

Cavò (BS)	3	60	Galliera V. (PD)	3 / 4	12
Chiavari (GE)	4	1	Garlasco (PV)	3	1
Chiesa V. (SO)	4	210	Genova	4	99
Chiri (TO)	3 / 4	139	Goito (MN)	4 / 5	400
Cilavegna (PV)	3 / 4	57	Gorlago (BG)	4	1
Cinisello B. (MI)	4	1	Granarolo E. (BO)	5 / 4	276
Cittadella (PD)	4	2	Gromo (BG)	4	30
Civitella D.R. (FO)	4	10	Guastalla (RE)	6 / 7	30
Collio V.T. (BS)	4	20	Imperia	4	3
Cologna V. (VE)	5	25	Inzago (MI)	3	4
Corbo	4	28	Isola V. (VI)	5 / 6	100
Consandolo (FE)	4	100	La Spezia	4	15
Conselice (RA)	4	114	Lagosanto (FE)	4	240
Copparo (FE)	4	50	Lecco (CO)	3 / 4	9
Corbola (RO)	4	2	Leggia (VE)	3	70
Cortignano (PR)	6	111	Legnago (VR)	4 / 5	6
Cornuda (TV)	4	1	Legnano (MI)	4	109
Correggio (RE)	6 / 7	50	Lendinara (Ro)	5 / 4	8
Corte De' C. (CR)	5 / 4	514	Lentini (BL)	3	47
Corte Franca (BS)	4	20	Lequio B. (CN)	3 / 4	117
Cortemaggiore (PC)	4	3	Lesina (NO)	3 / 4	250
Costa di Rov. (RO)	4	21	Levate (BG)	4	10
Costabissara (VI)	4 / 5	1	Livraga (MI)	4	24
Cotignola (RA)	3 / 4	145	Lodi (MI)	3 / 4	20
Crespina (PI)	3	31	Lodi V. (MI)	4	2
Cuneo	4	28	Lonato (BS)	3 / 4	26
Curtatone (MN)	5	195	Lucca	3	5
Darfo (BS)	4	136	Lumezzano (BS)	4	20
Diano Alba (CN)	3	4	Malonno (BS)	4	50
Diecimo (LU)	3	1	Mantova	4 / 5	17
Dogliani (CN)	3 / 4	45	Marina di Carrara (MS)	4	41
Domazzano (LU)	3	1	Marina di Pisa (PI)	4	3
Donada (RO)	4	50	Marzana (VR)	4 / 5	100
Erba (CO)	4	5	Massa	3 / 4	20
Fabbriche di Vall. (LU)	3	1	Melegnano (MI)	4	46
Faenza (RA)	5 / 4	22	Menaggio (CO)	4	100
Fara V. (VI)	4 / 5	68	Mestre (VE)	3	60
Feltre (BL)	4 / 5	285	Migliarina	4	14
Ferrara	4	70	Milano	3 / 4	51
Fidenza (PR)	4	20	Minerbe (VR)	4 / 5	20
Filattiera (MS)	4	12	Mirandola (MO)	6	320
Firenze	4	545	Modena	6	461
Flero (BS)	5 / 4	7	Moglia (MN)	6	25
Follina (TV)	3 / 4	100	Moncucco (MI)	3 / 4	33
Follonica Po (MN)	4 / 5	49	Mondovì (CN)	3	22
Forlì	4	289	Monte Olimp. (CO)	4	84
Forlimpopoli (FO)	3 / 4	45	Montecchio E. (RE)	5	10
Formignana (FE)	4	20	Montecchio M. (VI)	4 / 5	38
Fornaci di B. (LU)	4	56	Montello (BG)	4	1
Fornoli (LU)	3	1	Montemario (PD)	5 / 4	50
Forte dei M. (LU)	4	65	Montodine (CR)	4	60
Frascarolo (PV)	4	40	Montorio (VR)	5 / 4	60
Fratta P. (RO)	5	44	Monza (MI)	4	104
Fregona (TV)	3	7	Morfasso (PC)	4	1
Fusignano (RA)	4	300	Mortara (PV)	4	150

Mussolente (VI)	3 / 4	5	Rescaldina (MI)	3	300
Negrar (VR)	4 / 5	1	Revere (MN)	5	16
Neive (CR)	3	42	Rimini (FO)	4 / 5	480
Neviano A. (PR)	4	79	Rivalta (RE)	6 / 7	53
Nonantola (MO)	5	63	Rivarolo del Re (CR)	4	100
Novale di V. (VI)	4	21	Rivolta d'A. (CR)	4	25
Novara	4 / 5	124	Rosario (VI)	3	2
Novellara (RE)	7	156	Rolo (RE)	6	135
Novi M. (MO)	5	6	Roma	3 / 4	106
Oca (RO)	4	40	Romagnano S. (NO)	3	26
Odolo (BS)	4	2	Romito M. (SP)	5	5
Ogliate C. (CO)	4	20	Roncadelle (BS)	5 / 4	222
Osio Sotto (BG)	5 / 6	13	Ronco S. (GE)	4	130
Padova	5 / 4	560	Rosciglione (GE)	3 / 4	57
Paese (TV)	3 / 4	120	Rosolina (RO)	4 / 5	14
Paina G. (MI)	4	65	Rovagnate (CO)	3	20
Palazzo P. (CR)	4	123	Roveleto di C. (PC)	4	170
Pandino (CR)	4	327	Rovigo	4 / 5	122
Parma	5 / 6	85	Rozzano (MI)	4	99
Passirano (BS)	3 / 4	10	S. Benedetto P. (MN)	5 / 4	83
Pavullo (MO)	4	1	S. Croce B. (VI)	3	40
Pederobba (TV)	3	1	S. Fiora (GR)	4	90
Pegognaga (MN)	5 / 6	148	S. Francesco P. (FI)	3	120
Pelaja (PI)	3 / 4	160	S. Margherita L. (GE)	3	61
Pellegrini (PR)	4	1	S. Stefano B. (CN)	3	1
Perosa A. (TO)	3	1	S. Zenone E. (TV)	3	1
Pescaia (PT)	3	20	S. Bartolomeo V.C. (CO)	3	5
Piacenza	4	127	S. Carlo C. (FO)	4	60
Piadena	4	59	S. Cesareo (MO)	4	44
Piano di Giovinco	3	1	S. Frediano A.S. (PI)	3	1
Pieve P. (MO)	3	360	S. Frediano S. (PI)	3	1
Pieve S. Giac. (CR)	4	80	S. Giacomo S. (MN)	5 / 6	112
Pioliello (MI)	4	70	S. Giorgio di P. (BO)	4	10
Piovene R. (VI)	3	48	S. Giovanni V. (AR)	4	20
Pistoia	3 / 4	233	S. Ilario D'E. (RE)	6	62
Podenzano (PC)	4	86	S. Martino in Rio (RE)	6	79
Poggibonsi (SI)	3 / 4	301	S. Paolo (BS)	4 / 5	53
Pollone (VC)	3 / 4	135	S. Prospero (MO)	5	3
Ponte S. Pietro (BG)	3	30	S. Romano (LU)	3	1
Ponte Nossa (BG)	4	1	S. Salvatore M. (AL)	4	5
Pontegagnone (FE)	4	60	S. Vittore O. (MI)	4	150
Pontremoli (MS)	4	90	S. Zeno N. (BS)	4	149
Portezza (Como)	3	5	Sala Baganza (PR)	5	107
Porto Garibaldi (FE)	3 / 4	82	Salsomaggiore T. (PR)	4 / 5	196
Porto Mantovano (MN)	4	5	S. Pietro in Gu. (PD)	4 / 5	18
Porto Tolle (RO)	3	100	Sandrigio (VI)	4	10
Portomaggiore (FE)	4	70	Sannazzaro B. (PV)	3 / 4	230
Poviglio (RE)	5 / 6	57	Sarego (VI)	4	1
Praticello (RE)	5 / 6	4	Sartirana (PV)	4	58
Quistello (MN)	5	205	Sasso Marconi (BO)	3 / 4	300
Ravenna	4	27	Sassuolo (MO)	5 / 6	15
Redavalle (PV)	3	130	Savona	3	112
Reggio Emilia	6 / 7	329	Schio (VI)	4	50
Regnano (RE)	4 / 5	18	Segrina (BG)	3 / 4	4
Renazzo (FE)	5 / 4	63	Seregno (MI)	4	40

Sernade (MN)	4	30
Serravalle S. (AL)	4	5
Sesto S. G. (MI)	4	206
Sevico (MD)	4	25
Seveso (MI)	4	1
Sommariva P. (CU)	3/4	23
Soncino (CR)	4	1
Sondrio	4	61
Soragna (PR)	4	25
Sordavole (VR)	3	35
Sorjù (VR)	4/5	16
Sospiro (CR)	4	147
Sospiro (BL)	3	66
Staggia S. (SI)	3/4	15
Stradella (PV)	4/5	20
Taizò (TV)	4	16
Tavernaro (CO)	3	14
Tempegnano (LU)	3	1
Thiene (VI)	4	25
Ticineto (AL)	3	15
Trecasali (PR)	5/4	34
Trecale (NO)	3/4	25
Valdagno (VI)	4	10
Valdoffave (LU)	3	1
Vallico Sopra Sotta (LV)	3	1
Vadaiago (TV)	4	120
Veduggio di F. (BL)	4	60
Venezia	3/4	10
Verola V. (BS)	4	31
Verona	5/4	66
Viadana (MN)	6	45
Viano (RE)	5/7	77
Vicenza	5	256
Vigevano (PV)	4	27
Vignole Bobate (AL)	4	25
Vigolzone (VC)	3/4	92
Viguzzola (AL)	4	2
Villanova di B. (RA)	3	40
Villanuova (BS)	4	228
Villorba (TV)	3	20
Vinci (FI)	3	1
Visano (BS)	4	15
Vobarno (BS)	4/5	5
Voghera (PV)	4	7
Voghiera (FE)	4	174
Volta M. (MN)	4	4
Voltana di L. (RA)	3	149

Not. Fei

Alba (CN)	8
Aibenga (SV)	700
Apignano (TO)	1
Anghiari (FI)	64
Bagnacavallo (RA)	25

Barbarasco (MB)	1
Barge (CN)	30
Badonia (PR)	50
Benevagienna (CN)	1
Borgo S.L. (FI)	1
Boves (CN)	1
Bra (CN)	76
Buggiano (PT)	1
Burigo (TO)	30
Burtonzo (VC)	2
Busana (RE)	2
Buttigiera (TO)	10
Calcese (FO)	55
Camaiore Cap. (LU)	1
Camogli (GE)	1
Caorso (PC)	180
Canaglio (CN)	35
Carmagnola (TO)	10
Carpignano S. (NO)	201
Carpineto (RE)	34
Casale M. (AL)	1
Casavere (FR)	1
Casole D'E	69
Cassine (AL)	40
Castel del P. (GR)	1
Castel S. P. (SO)	152
Castell'Alto (AR)	110
Castellamonte (TO)	8
Castellini (FR)	14
Castiglione D.O. (SI)	90
Castiglione P. (GR)	300
Castelceriale (AL)	1
Cavallermaggiore (CN)	1
Cavallermaggiore (CN)	1
Cavazzola (RA)	153
Caciano V.P.	510
Cannobio (NO)	5
Cecina (LI)	1
Celle L. (SV)	
Centallo (CN)	18
Cermenate (CO)	120
Cesanello (FO)	60
Cetona (SI)	1
Cherasco (CN)	10
Cogollo di C. (VI)	16
Collesalvato (LI)	1
Cologno B. (BS)	1
Cornellano (CN)	108
Cortina (AR)	200
Cossato (VC)	1
Costa Masnaga (CO)	5
Crespadoro (VI)	3
Crespellano (BO)	1
Cunardo (VA)	2
Delebio (SO)	3

Diano Marina (IM)	63	S. Giuliano P. (AL)	100
Farra C. (TV)	20	S. Sofia (FO)	8
Felizzano (AL)	1	S. Donà P. (VE)	42
Fiuggi (FR)	18	S. Donato V.C. (IS)	87
Fivizzano (MS)	60	Sagliano M. (VC)	64
Gallico (NO)	20	Saliceto (CN)	20
Ghemme (NO)	48	Salussola (VC)	1
Giaveno (TO)	3	Santhià (VI)	8
Govone (CN)	3	Sarsina (FO)	3
Graglia M. (VC)	50	Sassello	76
Greve in C. (FI)	50	Sestino (AR)	100
Grosseto	40	Solero (AL)	3
Imola (BO)	106	Sona (VR)	
Incisa V. (FI)	82	Sovicelle R. (SI)	1
Isola del Giglio (GR)	2	Sovigliano R.	
Lama Mocogno (MO)	50	Suvereto (LI)	42
Lamporecchio (PT)	278	Toano (RE)	1
Laterina (AR)	1	Torino	7
Lavezzola (RA)	163	Torre D.L. (LU)	1
Leonessa (RI)	1	Torre de P. (CR)	16
Livorno	180	Torrita S. (SI)	1
Loro Ciuffena (AR)	20	Tortona (AL)	50
Maggiara (NO)	1	Travo (PC)	1
Marina di C. (LI)	1	Vaino (FI)	5
Masseano (VC)	40	Valnegrà (BG)	1
Minerbio	6	Varazze (SV)	1
Mondrogne (AL)	90	Venturina (LI)	1
Montale (PT)	38	Vercelli	1
Montebelluna (TV)	1	Vernio (FI)	30
Montepulciano (SI)	1	Villanterio (PV)	60
Monteroni D'A. (SI)	1	Volpiano (TO)	12
Mordano (BO)	64	Volterra (PI)	2
Murialdo (SV)	50	Volvera (TO)	6
Nole C. (TO)	200		
Noli (SV)	10		
Olmo al B. (BG)	65		
Ormea (CN)	2		
Paladina (BG)	30		
Paidina (BG)	30		
Pastrengo (VE)	1		
Pieve T. (IM)	20		
Pini T. (TO)	20		
Ponte nelle Alpi (BL)	10		
Pontedassio (IM)	21		
Porretta T. (BO)	21		
Portogruaro (VE)	5		
Priocca (CN)	78		
Revello (CN)	5		
Riva Ligure (IM)	45		
Rocca S.C. (FO)	1		
Romano L. (BG)	1		
Rosignano S. (LI)	80		
S. Casciano B. (SI)	1		
S. Gimignano (SI)	2		
S. Giovanni M. (FO)	1		